

# I Cotoni del Mare

---

Marco Andrenacci, 1 Luglio 2018, [www.lacaliforniaitaliana.it](http://www.lacaliforniaitaliana.it)

## Introduzione

Ho fantasticato sul possibile significato dei “*cotoni del mare*” per un bel po’ di tempo. Tutto ha avuto inizio una decina di anni fa quando in una carta topografica del 1780 della Tenuta granducale di Cecina trovai la seguente scritta “*Macchia della Leccetella sopra i Cotoni del Mare*”.

Per prima cosa ho pensato a possibili coltivazioni di cotone. Infatti come racconta un certo, a me sconosciuto, Enrico Polliotti nel 1862 in un saggio sulla industria cotoniera: “*Prospera poi grandemente, e produce cotone della miglior qualità sulle rive del mare, e ciò era già noto sin dai tempi di Abu Zacaria citato superiormente, il quale riconosceva, che nella Spagna i siti più adattati per la coltura del cotone erano le rive del mare*”. Considerando però che nessuna produzione di cotone è stata mai menzionata in quel periodo direi che questa spiegazione non sembra essere realistica.

Quindi ecco la seconda ipotesi quella che ho creduto essere vera (o meglio mi piaceva pensare che fosse vera) per la maggior parte di questi anni di “ricerche”. Devo ammettere che non ho mai avuto nessuna prova a suo sostegno ma mi è sempre piaciuto immaginare che i cotoni del mare non fossero altro che la “*bava*” prodotta dall’azione del vento sul mare durante le “*libecciate*”:

*“Il libeccio era durato fino alla notte prima, e un largo tratto di spiaggia era stato spianato e scurito dalla mareggiata. Anna camminava adagio, guardando in terra. Seguiva la traccia di due piedi nudi. Poi la sua attenzione fu attirata da un’orma composta da tre graffiature: pensò che l’avesse lasciata un gabbiano. Risalì il pendio e si mise a camminare lungo l’orlatura bianchiccia che segnava l’estremo limite della mareggiata. Con la punta del piede smuoveva le conchiglie e i sassolini che la furia delle onde aveva portato fin là. Notò anche un pesciolino morto; e una bava che sotto la carezza del vento sembrava volesse staccarsi da terra e prendere il volo. Ma le bastò sfiorarla, perché si sfacesse”. Carlo Cassola, Un cuore arido, Einaudi, Torino, 1961<sup>1</sup>*

Ma ecco che dopo l’ennesima “*googolata*” su questo argomento ho trovato la soluzione. Ancora in un testo<sup>2</sup> di un paio di secoli fa si legge:

*“Tomboli chiamansi le dune elevate in colline. Cotoni quelle più basse, ed a dorso ampio e spianato, e lame finalmente i solchi, o le allungate vallatelle da cui i Cotoni ed i Tomboli sono fra loro divisi”.*

Ecco quindi in un sol colpo risolto non solo il dubbio sui cotoni del mare ma anche quello su un altro misterioso toponimo locale: “*le lame*”.

In ogni modo anche se prove certe non ne abbiamo, nulla vieta continuare ad immaginare che l’uso della parola “*cotoni*” per indicare queste dune più basse derivi proprio dalla somiglianza di questa “*bava*” con il batuffolo di cotone.

Ho colto l’occasione per raccogliere in questo breve articolo altre curiosità sulla nostra zona costiera che ho messo da parte in questi anni di ricerche.

---

<sup>1</sup> Scritto selezionato dall’architetto Fabio Bartolini per la mostra ACQUA, frammenti di un discorso. Forte di Bibbona (LI), 2005

<sup>2</sup> Continuazione degli Atti dell’Imp. e Reale Accademia economico-agraria dei Georgofili di Firenze, Copertina anteriore presso Guglielmo Piatti, 1856

## La casetta dei soldati

Non pochi di quelli che hanno frequentato le nostre pinete, tra cui io ahimè un bel po' di anni fa, si saranno divertiti ad esplorare, senza saperlo, le antiche rovine della Casina dei Soldati (anche chiamata Casetta) ubicate all'inizio della pineta del Tombolo meridionale a pochi metri dalla stradina che porta al Ristorante La Pineta a Marina di Bibbona.

Oggi rimangono solo alcune pietre a segnare il perimetro dell'edificio che anticamente ha ospitato i Cavalleggeri impegnati nelle attività di controllo della costa. Rovine alte non più di 30-40 cm indicano la presenza di un edificio di modeste dimensioni diviso in due parti principali forse adibite ad alloggio dei militari ed a stalla per i cavalli. Alcune centinaia di metri più a nord sono presenti le rovine di un pozzo con abbeveratoio il cui migliore stato di conservazione indicano un probabile utilizzo fino a tempi più recenti.



*Le rovine della Casetta dei Soldati*

La più antica citazione della casetta che ho rintracciato è il promemoria risalente al 1787 di uno dei numerosi viaggi in maremma del Granduca di Toscana Pietro Leopoldo [41]: *“Da Cecina si andò alla casetta di Bibbona, lungo il litorale ove vi sono 4 miglia: quel forte sarà bello, buono, ben costruito e in ottimo posto; i pali son messi ed in due anni sarà finito; ora vi stanno lì vicino dei cavalleggieri. Di lì al Seggio miglia 3: in questo posto era stata principata la costruzione del fortino e fattivi i fondamenti con spesa di scudi 4000; il luogo è di pessima aria e cattiva acqua, con altissimi tomboli che li levano la ventilazione. Di lì a due miglia vi è il nuovo forte che si costruisce ora in ottima aria, buona situazione e ben ventilato”*.



*Carta della Comunità di Bibbona, 1820, Archivio di Stato di Livorno*

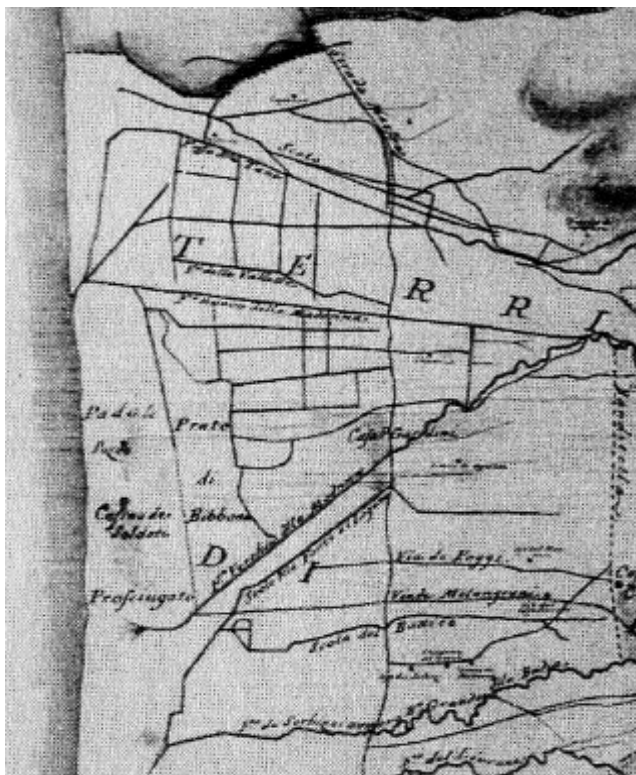
I cavalleggieri *lì vicino* al nuovo forte in costruzione da due anni (l'attuale Forte di Bibbona) sono quelli ubicati



presso la casetta dei soldati posta un chilometro circa più a nord. Le seguenti carte del 1772 e 1780 mostrano con chiarezza la Casina dei Soldati ed il vicino pozzo quando ancora il Forte non era stato completato (al centro delle immagini vicino la spiaggia).



*Vicariato di Campiglia, 1780*



*Vicariato di Campiglia, ASS, 1772*

La carta del 1780 (a sinistra sopra) evidenzia con chiarezza lo stato di impaludamento, in cui versava ancora in quegli anni la parte del piano di Bibbona prospiciente la costa, causato da alcuni fossi non in grado di scaricare in mare le loro acque. Tutto questo nonostante i lavori di alcuni anni prima del Marchese Ginori, che erano parte delle sue opere di bonifiche quale titolare della Tenuta di Bibbona, che consentirono di raddrizzare e creare dei sicuri sbocchi in mare per i due principali fossi del nostro territorio: il fosso delle Tane ed il fosso della Madonna<sup>3</sup>. Al vecchio percorso del fosso della Madonna fu aggiunto all'altezza della località Calcinajola un nuovo fosso, il fosso Nuovo, che dal quel punto correva diritto al mare e lungo il quale pochi anni dopo si sarebbe sviluppata la strada della Camminata e le prime case della nascente La California presso l'intersezione con la via Emilia.

La Carta della Comunità di Bibbona del 1820 (pagina precedente) mostra che la “*Casetta detta dei Soldati*” era ancora presente in quegli anni ed in più, a pochi metri, si era consolidata la presenza della Via dei Cavalleggeri che da tempi immemorabili univa lungo la costa, proprio a ridosso delle dune, tutti i forti della costa. La ben nota mappa della Toscana Occidentale di Leonardo da Vinci realizzata nel 1503 mostra gli unici due forti presenti in quegli anni: la Torre di San Vincenzo e la Torre di Vada. A questi si aggiunsero in seguito la Torre di Capo Cavallo poco più a nord di Cecina ed in seguito i forti gemelli di Bibbona e di Donoratico.

<sup>3</sup> Il Fosso della Madonna prende il suo nome dalla sua vicinanza, a Bibbona, dal luogo dove anticamente era venerata la sacra immagine della Madonna su un masso di tufo intorno al quale, nel 1482, fu costruita la chiesa di Santa Maria della Pietà.

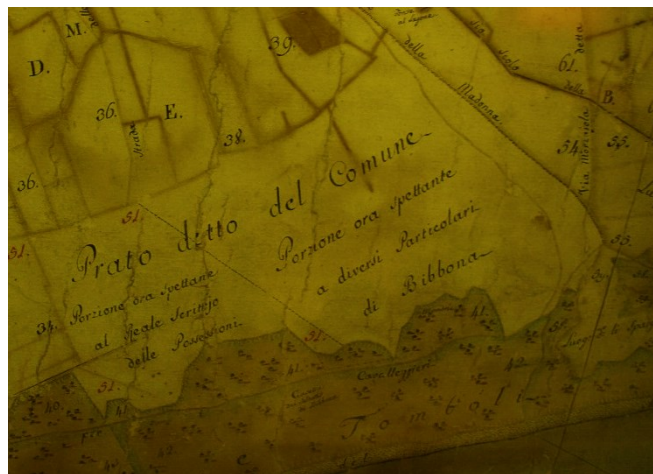
## Maremma amara

Una delle più antiche descrizioni della nostra zona costiera è proprio la mappa disegnata da Leonardo da Vinci che mostra chiaramente una grande palude tra le torri di San Vincenzo e Vada di fronte al castello di Bibbona.

La presenza di queste ampie zone paludose lungo la costa non ne impedì lo sfruttamento fin da tempi antichi come pascolo per il bestiame come anche attestato dagli statuti comunali di Bibbona di fine del quattrocento che regolamentavano l'utilizzo delle *Pasture del Comune*<sup>4</sup> e successivamente, grazie agli stimoli del Marchese Ginori e del Granduca stesso anche come terreno agricolo.



Leonardo e la Maremma, 1503



Carta Generale della Tenuta di Bibbona, 1787

La transumanza, ovvero lo spostamento del bestiame presso i pascoli costieri, dall'interno della Toscana durante il periodo invernale è stata una pratica molto diffusa fin dal medioevo anche a Bibbona<sup>5</sup>. Nel corso della sua visita del 1770 Pietro Leopoldo osservò che *"I pastori vengono l'inverno in questa Maremma e vi fidano i loro bestiami, sono tutti modanesi e garfagnini e le comunità<sup>6</sup> hanno il ius pascendi sopra tutti gli effetti dei particolari fuori che nei feudi ove lo ha il feudatario o nelle grandi tenute quello che le possiede, il che è di impedimento alla coltivazione"*. È evidente come la maremma fosse utilizzata principalmente in inverno, appunto come pascolo, questo chiaramente consentiva di ridurre al minimo le probabilità di ammalarsi di malaria per tutti coloro che scendevano in inverno con le loro mandrie per poi ripartire in primavera. Diverso discorso per i bibbonesi che dovevano sfruttare il piano tutto l'anno per il loro sostentamento. Nella prima metà del '700 le condizioni di vita di questi lavoratori saltuari, sono così descritte dal Targioni Tozzetti erano veramente pessime: *"quei miserabili, oltre agli effetti pestilenziali de' paludi<sup>7</sup> soffrono in quelle pianure circondate per ogni verso da alte e vaste boscaglie, e senza ricovero di stanze ben*

<sup>4</sup> Statuti del Comune di Bibbona, 1490, Capitolo 44 *Che le bestie del Pasco sientino per tutto il mese di Settembre ogni anno*

<sup>5</sup> Riguardo l'abitudine dei pastori di portare in Maremma i loro greggi durante il periodo invernale, ho trovato traccia di un documento, conservato presso l'Archivio Storico di Pisa, che parla di un *"affitto fatto da Vanni Grostellino di Calcinaia, massaro della Camera del Comune di Pisa, ai sindaci del comune di Bibbona di tre quarti dei pascoli di Liviallia e Bibbona per l'annuo canone di lire 40"*, il documento è datato 31 agosto 1349. Anche in una lettera al Capitano di Campiglia del 18 aprile 1418 vengono richieste informazioni sulla proprietà di bestiame del *"...super pasco Bibbone ..."* (archivi dell'Opera del Duomo di Firenze).

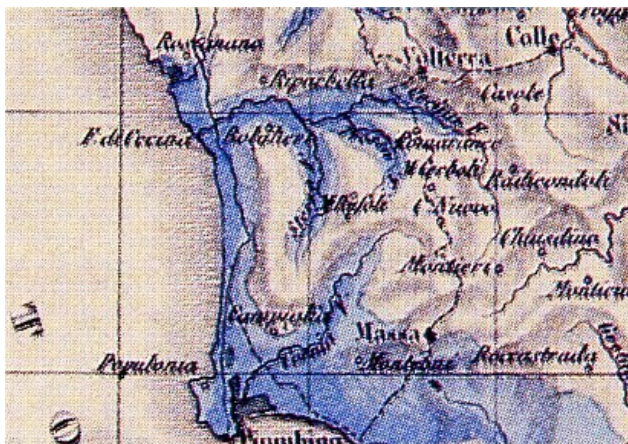
<sup>6</sup> È il caso di Bibbona che non è mai stata parte di alcun feudo ed il cui territorio attuale era escluso dalla Tenuta di Cecina

<sup>7</sup> In quegli anni non era ancora noto come veniva trasmessa la malattia. Infatti si credeva che fosse dovuta alla cattiva aria, mal-aria appunto, e che quindi fosse legata alla presenza degli impaludamenti. Lo stesso termine malaria è usata in molte lingue estere.



*custodite e fresche, un caldo affannosissimo*” e termina citando il proverbio “*in Maremma ci si arricchisce in un anno e si muore in sei mesi*”.

Per gli abitanti stabili le condizioni non erano molto migliori: sulla fine del secolo lo Ximenes calcolava la



Zone malariche nel 1833

durata media della vita in 19 anni e mezza. Nel corso dell'800 la situazione migliorò decisamente per merito della notevole riduzione delle aree paludose, possibile grazie alle numerose opere di bonifiche intraprese dal Granducato ed alla introduzione del chinino nella forma del Rosolio Medicato. In ogni modo sempre nel '900 il poeta Carducci scrisse: “*andare in Maremma, allora, ci voleva coraggio: mio padre v'andò con la moglie e due bambinelli, fu del tutto reputato pazzo*”. L'ultimo caso di malaria risale al 1950.

La storia della Maremma<sup>8</sup> è stata una storia di morte e di speranza per tutti i lavoratoti attratti qui dal miraggio di un lavoro o dalla possibilità di diventare proprietari di un pezzo di terra. Terra di soli immigrati, di fatica e di morte che nel corso degli ultimi 250 anni ha prodotto un nuovo tipo di toscano: il maremmano. Anch'esso burbero e scontroso come l'altro prodotto di queste terre: il pastore maremmano, una razza di cane bella ma con un caratterino molto particolare. Questa è in realtà la contrapposizione tra i nostri due paesi. Bibbona dove molti dei cognomi presenti oggi sono gli stessi che si trovano nei documenti medioevale e luoghi come La California, ma anche Cecina e Grosseto ad esempio, create dal nulla da persone arrivate da tutta Italia (ad esempio Liguria, Garfagnana, Marche, Campania, Sicilia). Un'altra analogia tra la nostra California e quella americana.

Questi 250 anni di storia sono espressi molto bene dalla canzone popolare Maremma Amara riscoperta tra gli anni 60 e 70 del passato secolo<sup>9</sup>. Ecco parte del testo della versione rimessa in musica dalla cantautrice fiorentina Caterina Buevo<sup>10</sup> negli anni '60:

*Tutti mi dicon Maremma, Maremma. Ma a me mi pare una Maremma amara. L'uccello che ci va perde la penna lo c'ho perduto una persona cara.*

*Sia maledetta Maremma, Maremma sia maledetta Maremma e chi l'ama. Sempre mi trema 'l cor quando ci vai Perché ho paura che non torni mai.*

## La lecceta, i tomboli ed i cottoni del mare

L'altro grande cambiamento che insieme alla scomparsa degli impaludamenti ha cambiato il volto della nostra è stato la creazione delle pinete iniziata verso la fine del 1700<sup>11</sup> su iniziativa sempre del granducato in modo da proteggere le nuove terre, rese disponibili dalle appunto bonifiche, dai venti carichi di salmastro.

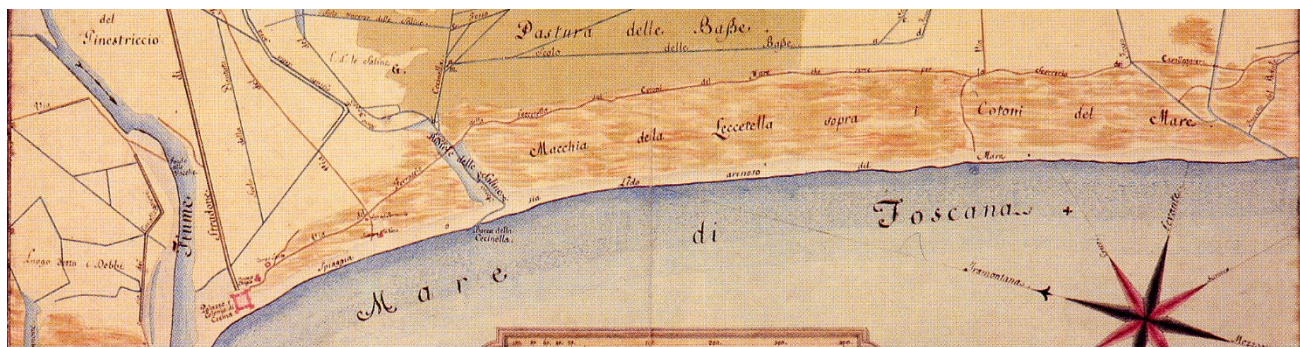
<sup>8</sup> [http://www.lacaliforniailaliana.it/images/b/b4/Maremma\\_amara%2C\\_Riccardo\\_Venturi.pdf](http://www.lacaliforniailaliana.it/images/b/b4/Maremma_amara%2C_Riccardo_Venturi.pdf)

<sup>9</sup> Fornari Alessandro, Canti toscana, Libreria editrice Fiorentina, 1972

<sup>10</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=8RA3ePzwiiM>

<sup>11</sup> Nel 1783 iniziò l'impianto di pini domestici per decisione del Governo Granducato, con lo scopo di proteggere dai forti venti marini le retrostanti coltivazioni che si estendevano nella pianura.

Originariamente il paesaggio era ben diverso in quanto dominato da bassi boschi di lecci. Come mostrato nella seguente mappa di una parte della Tenuta Granducale di Cecina datata 1780 dove la parte prospiciente la “Spiaggia o sia Lido arenoso del Mare” era appunto chiamata “Macchia della Leccetella”.



Parte della Tenuta granducale di Cecina, ASP, 1780

La piantumazione della pineta continuò nei decenni seguenti e nel secolo successivo durante una delle sue frequenti visite il granduca Pietro Leopoldo, era il 1847, osservò: “cavalcai l’ampia pineta, e vidi il bosco aumentato a difesa dai veni marini”.

Un altro elemento che si è conservato fino ad oggi è la presenza dei tomboli ovvero delle dune, in alcuni casi alte anche diversi metri, dove le pinete cedono il passo alla spiaggia. Oggi i tomboli sono ancora presenti nel tratto di costa tra Marina di Bibbona e Marina di Cecina tanto da dare il nome alla riserva naturale Tombolo di Cecina.



La spiaggia vista da un tombolo

Come anticipato nella introduzione un ulteriore elemento interessante della precedente carta della tenuta granducale è l’indicazione “Macchia della Leccetella sopra i Cotoni del Mare”. Come detto questo è il suo significato: *Così dicesi Spiaggia o Battigia del mare il loro piano inclinato esterno, che nel mare s’immerge. Tomboli chiamansi le dune elevate in colline. Cotoni quelle più basse, ed a dorso ampio e spianato, e Lame finalmente i solchi, o le allungate vallatelle da cui i Cotoni ed i Tomboli sono fra loro divisi.*



Ricordo che il nome Lame è ricordato nella epigrafe datata 1686 in marmo bianco presente sul lato est del casone Gardini sulla via Aurelia:

*MDCLXXXVI / COSIMO E MARCHO / ANTONIO E DOME / NICO ANTONIO / GARDINI FECERO / FARE LA CASETTA  
NEL / CAMPO ALLE LAME (...)*

## I pirati ed i cavalleggeri

I cavalleggeri presenti nei vari forti della costa svolgevano una serie di compiti per la gestione dei traffici marittimi ed la guardia contro le incursioni dei pirati.

Controllo dei traffici significava prima di tutto vigilanza sanitaria per impedire la diffusione di malattie imponendo le quarantene agli equipaggio delle imbarcazioni provenienti da porti lontani, vigilanza contro il contrabbando ed infine tutte le operazioni doganali per quelle merci che non era possibile portare fino ai porticcioli ma che venivano caricate direttamente sulle spiagge (es. legna e carbone nei nostri luoghi). Da ricordare che la via regia Emilia divenne realmente transitabile solo nel corso dell'800, quindi nei secoli precedenti i commerci, come legna e carbone verso la Liguria, erano svolti caricando le imbarcazioni direttamente sulla spiaggia.



*Marina di Cecina – Viale dei Cavalleggeri 1900*

Nella seconda metà del 1500 fra i compiti dei feudatari della Maremma Grossetana, confermati nei loro possedimenti dalla repubblica e poi dal principato, vi era quello di organizzare la guardia contro le pericolose incursioni dal mare da parte dei corsari.

Difatti le incursioni dei corsari si sono susseguite con continuità dal medioevo fino 1815 quando sbarcarono per l'ultima volta sulle coste dell'Argentario. Tra il 1789 ed il 1798 furono avvistati ben 13 volte, si comprende quindi perché a Cecina nel 1748, oltre ai 7 membri di equipaggio, dovevano essere imbarcati sulle feluche del Marchese Ginori, utilizzate per la raccolta del corallo, anche cinque schioppi. Ancora nel 1789 i saraceni catturarono sotto Porto Ferraio il "Padrone Agostino Schiaffino pescatore di acciughe" e un'imbarcazione carica di grano. L'anno dopo, ricomparsi i corsari, più di metà delle 102 barchette se ne andarono, "perché non vogliono essere presi schiavi", come comunica il sottotenente della guardia costiera di S. Vincenzo al governatore di Livorno.

In quel periodo i due principali punti di avvistamento erano quindi la Torre di Vada e la Torre di San Vincenzo come ben descritto anche dalla carta della maremma di Leonardo da Vinci del 1503.

## Appendice

*Continuazione degli Atti dell'Imp. e Reale Accademia economico-agraria dei Georgofili di Firenze, Copertina anteriore presso Guglielmo Piatti, 1856*

### CAPITOLO I. Terreni sabbiosi del cordone litorale. Spiagge e Tomboli.

*Sassosa è al sud la prima porzione della nostra spiaggia, cioè quella fra Antignano e Livorno, ove i flutti percuotono direttamente i banchi di Tufo plioistocenico o Panchina recente, i quali hanno colà livello più elevato di quello delle acque marine, e che presso ad Antignano si appoggiano sopra le roccie Eoceniche, dalle quali è per la massima parte costituita la catena dei monti livornesi, e fra Antignano e Livorno sopra i terreni pliocenici ivi nascosti poco sotto alla superficie del suolo. Oltrepassato il porto di questa città, incomincia la spiaggia sabbiosa, che procedendo a N. N. O. continuasi non interrotta fino al fiume Magra, ed eccettuate le foci dei nostri fiumi, ed il terreno compreso fra Livorno ed il Calambrone, cioè quello che adesso occupa lo spazio dell'antico Porto Pisano, essa è ovunque guarnita dal lato di terra da quei rilievi sabbiosi, detti Tomboli o Dune. Le onde marine col loro perpetuo moto spingendo sul lido le sabbie che esse sceverano dalle torbe loro portate dai fiumi, accrescono di continuo il lido arenoso: ed i venti poi che ad intervalli irregolari spirano furiosamente da S. O., qualche volta anco da N. O., sollevando e spingendo queste sabbie verso terra, producono le Dune o Tomboli, cioè quegli ammassi d'arena paralleli al lido, e più o meno elevati, secondo che si produssero in maggiore o minore prossimità delle foci de' fiumi, o delle sorgenti demateriali di cui si compongono, e secondo che nei periodi della lor formazione, più o meno violento fu l'impeto de' venti occidentali che dominarono. Di fatto noi vediamo, che verso bocca d'Arno e bocca di Serchio, queste s'alternano ora elevandosi in ampi ridossi quasi pianeggianti, ora in colline allungate, alte a luoghi quindici e trenta braccia sul livello del mare, al cui lido scorrono ovunque presso che parallele, ora di pochissimo sul detto livello inalzandosi, e producendo in tal modo quelle bislunghe vallate, le quali per aver scolo difficile, tanto a causa della bassezza loro, quanto della irregolarità del fondo, restano in inverno in molti siti allagate. Da queste varie modificazioni della nostra zona sabbiosa o litorale produconsi nel di lei suolo quattro ben distinte conformazioni, le quali a causa delle circostanze diverse in cui si trovano, son caratterizzate da Flore differenti, ed alle quali furono ancora dall'uso comune assegnati nomi diversi. Così dicesi Spiaggia o Battigia del mare il loro piano inclinato esterno, che nel mare s'immerge. Tomboli chiamansi le dune elevate in colline. Cotoni quelle più basse, ed a dorso ampio e spianato, e Lama finalmente i solchi, o le allungate vallatelle da cui i Cotoni ed i Tomboli sono fra loro divisi. Il fondo delle Lame, composto da sabbia, a luogo a luogo vestito da terriccio vegetabile, che col correr degli anni vi produsse gli avanzi della sua vegetazione, per essere come ho detto basso ed irregolare, stà, se non sempre, almeno per gran parte dell'anno, inondato dall'acqua, e perciò è ricoperto da una vigorosa vegetazione. I giunchi (*Juncus maritimus* ed *acutus*) quasi esclusivamente ne riempiono con le grosse loro ceppie la parte centrale, giacchè essi non sdegnano l'aeque leggermente salmastrose, come sovente son quelle di tali località, o perchè l'acque marine possonvi penetrare a quando a quando da foci più o meno remote, o perchè la salsedine è loro comunicata da porzioni di fondo marino nascosto nel sotto suolo. Sulle gronde poi di queste giuncaje, ove anzichè acque salmastrose non vi han che le dolci, provenienti dalle infiltrazioni dei circostanti ammassi sabbiosi, vi ha una vegetazione puramente lacustre, talchè frequenti vi sono i boschetti di Ontani di Periploche (*Periploca graeca*) e di Vetrici (*Salvia cinerea*), limitati dal lato esterno da gerbe di Sala, di Tifa, di Felce florida (*Osmunda regalis*), d'Agnocasto (*Vitea agnus castus*), di cannella marina (*Saccharum Ravennae*), ed al di sopra de' quali veggonsi a luogo a luogo signoreggiare giganteschi Gattici (*Populus alba*) (1).*

*(1) Volendo render più completo e di maggiore interesse il quadro dello stato attuale delle varie regioni della nostra pianura, ho reputato opportuno di farne conoscere ancora le rispettive flore che le caratterizzano. E siccome l'incorporar queste nel testo della memoria avrebbe alcune volte nociuto alla chiarezza e concisione di esso, così ho repu*

*I Cotoni cioè le dune poco elevate e pianeggianti, le quali essendosi specialmente formate durante la prima epoca della produzione del nostro cordone litorale, si trovano ormai molto distanti dal mare, sono vestiti di una vegetazione composta da piante riunite in una società caratteristica di tale stazione, la quale riconosce la specialità delle sue condizioni, non tanto dalla qualità del suolo arenoso, quanto nel molto declive della sua superficie, che assicura facile scolo alle acque, e nel non esser più esposta alla furia degli impetuosi venti. Tale è quella duna che nella tenuta di San Rossore si estende dalle Cascine nuove ai terreni alluviali del Serchio, che essendo priva nella massima parte della sua superficie di vegetazione arborea, è coperta da una bella, ma bassa prateria, e da felciaje. Ve ne hanno peraltro ancora*



di quelle vestite da folte boscaglie di Pini, tanto salvatici (*Pinus pinaster*) quanto domestici (*Pinus pinea*), o da macchie di Scopa (*Erica arborea* ed *E. scoparia*). Molto più variata è la flora de Tomboli, giacchè questa non solo stà in relazione con l'età loro, ma ancora con l'esposizione e con la maggiore o minore prossimità al mare. I piùdistanti, quelli che da tempo più lungo si produssero, quali son per esempio i tomboli di Palazzetto, oltre al. sostenere dei Lecci assai vegeti, son poi tutti vestiti di Scope e di Cisti. Nei più recenti, e perciò nei più prossimi al mare, varia la vegetazione specialmente dal lato che al mare è rivolto. Ginepri, Pini salvatici,

tato opportuno d'accennare in questo le sole specie più caratteristiche d'ogni nazione, o quelle che le danno una particolar fisionomia, e di riportare in altrettante note le flore rispettive. Queste, come quant'altro alla botanica si riferisce nel presente scritto, devesi a mio fratello professor Pietro Savi, il quale nelle numerose sue erborizzazioni ebbe campo di conoscere perfettamente quale è la distribuzione dei vegetabili nel nostro paese.

Ginestroni (*Ulea europaeus*), Lillatri, Crategi, Pruni bianchi vestono ordinariamente il fianco che scende verso la Lama, mentre solo la parte più elevata di quello che riguarda il mare, è coronata e coperta da Lillatri e Ginepri, pochi e non molto vegeti Pini trovandosi ove questi arbusti fanno loro difesa contro l'urto dei venti. La parte bassa poi della china, che al mare si termina con la Spiaggia è in generale vestita da folti ciuffi d'*Ammophila arenaria*, e di *Triticum junceum*, e presso il suo lembo denudato d'ogni vegetazione, per esser quello ove il mare di continuo percuote, vi si trovano scarse piante di *Euphorbia Paralias*, *Pancratium maritimum*, *Polygonum maritimum*, *Salsola tragus*, *Eringium maritimum*. Onde compiere di far conoscere i nostri terreni littorali, anche nel modo generale e succinto che comporta la natura di questo scritto, resterebbe adesso ad indicare con più esattezza le parti della nostra pianura ove essi si estendono, a ricercare il come in tutte quelle località poterono formarsi, quale è la relativa epoca della loro produzione, in somma qual ne sia la storia, ma di tutto ciò verrà in acconcio occuparsene nella seconda parte. Di modo che io terminerò adesso di parlarne, con accennar brevemente i vantaggi che da essi trae la sociale economia. Fra noi la cultura di piante erbacee non vi è in modo alcuno esercitata, benchè a mio credere esser lo potrebbe in varie delle loro parti più pianeggianti e basse, ma non sommergibili, come lo sono nel Pietrasantino, e più specialmente nel Massetano, ove non solo tali terreni si utilizzano col coltivarvi la Vite, ma ancora con mezzi più industriosi, che non occorre qui di descrivere, per quella delle piante bulbose d'uso domestico, de Poponi, Cocomeri e Zatte. È con la cultura forestale che principalmente si trae profitto dalle parti non allagate di questi terreni, giacchè essendo estremamente adattate alla vegetazione de Pini domestici e salvatici, le semente loro danno in breve corso d'anni rendite cospicue, prima producendo fascine da fornai, in occasione del diradamento e sfrascamento delle giovani piante, quindi col somministrare legna da squarto, ed infine anche mediante il prodotto dei loro frutti se trattasi di Pini domestici, non poca della loro estensione essendo rivestita di boscaglie spontanee, queste pure sono con i loro tagli regolari, tanto degli alberi che degli arbusti sorgente di rendita considerevole ai loro proprietari. Le praterie che vestono i Cotoni quantunque non molto ricche d'erba, pure offrono, specialmente in inverno, delle pasture sane e ricercate per i greggi. Le Lame danno egualmente alla nostra industria un materiale, la raccolta e preparazione del quale produce guadagno sufficiente ad una quantità grandissima de nostri proletari. Consiste questo negli steli, o come comunemente diconsi foglie de giunchi (*Juncus acutus*) adoprati per costruire grossolane funi, le Buscole o gabbie per spremere le olive, stoini da finestre, ec. Finalmente le Spiagge ancora, o per dir meglio quella loro parte più elevata mediante cui si congiungono ai tomboli, somministrano con la loro vegetazione paglie e frasche, usate come lettiera o come combustibile.